

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 604466

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 22.01.73 (21) 1880100/22-03

(51) М. Кл.²

В ОЗД 1/14

(23) Приоритет - (32) 22.01.72

(31) 8432/72 (33) Япония

(43) Опубликовано 25.04.78 Бюллеть № 15

(53) УДК 622.765.41
(088.8)

(45) Дата опубликования описания ОБ. ОЧ. 48.

(72) Авторы
изобретения

Иностранец
Тацуя Нагахама
(Япония)

(71) Заявитель

Иностранный фирма
"Мицуй Майнинг энд Смейтинг КО., ЛТД"
(Япония)

(54) ФЛОТАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО

1 Изобретение относится к процессу обогащения полезных ископаемых.

Известно устройство для флотации, в котором с целью регулирования величины центробежной силы пульпы поступает в камеру через тангенциально установленные патрубки и отверстия, расположенные напротив друг друга на разных уровнях. Разгрузка хвостов после завершения процесса флотации осуществляется из нижней части камеры [1].

При установке ряда таких камер возникают трудности с транспортировкой пульпы при необходимости перечистных операций.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому результату является флотационное устройство, включающее камеру цилиндрической формы с отверстиями и тангенциально установленными патрубками ввода и разгрузки пульпы, расположенными на разной высоте один напротив другого [2].

Однако такое устройство имеет существенный недостаток, заключающийся в большой энергоемкости, вызываемой установкой собственного насоса для каждой камеры.

Цель изобретения заключается в сокращении расхода электроэнергии при транспортировании пульпы из камеры в камеру.

2 Это достигается за счет наличия ряда последовательно установленных камер, входные и разгрузочные патрубки которых соединены трубопроводом, расположенным по касательной к образующей камеры.

На фиг. 1 показано описываемое флотационное устройство, общий вид; на фиг. 2 -- тоже, при каскадном расположении флотационных камер; на фиг. 3 -- то же, в плане.

Флотационное устройство состоит из камер 1 цилиндрической формы с загрузочным 2 и разгрузочным 3 отверстиями и тангенциально установленными патрубками 4 и 5 соответственно ввода и разгрузки пульпы, расположенными на разной высоте один напротив другого. В каждой камере смонтирована воздушная труба 6, внутри которой проходит вал 7 для вращения импеллера (не показан).

Желоб 8 предназначен для разгрузки пенного продукта флотации. Переток пульпы из камеры в камеру осуществляется через трубу 9 и патрубок 10 ввода.

Устройство работает следующим образом.

По тангенциальному установленному патрубку 4 через загрузочное отверстие 2 в камеру 1 вводится флотационная пульпа, которая благодаря тангенциальному вводу получает врачающее движение. При работе импеллера че-

рез воздушную трубу 6 в камеру 1 засасывается воздух, который, тонко диспергируясь, распределяется по объему камеры. Минерализованные пузырьки воздуха, поднимаясь, образуют пенный продукт флотации, который снимается в желоб 8, а несфлотированная часть продукта через выпускное отверстие 3 и патрубок 5 поступает в перепускную трубу 9 и через патрубок 10 ввода — в последующую камеру для осуществления перечистной флотации.

Формула изобретения

Флотационное устройство, выполненное в виде камеры цилиндрической формы с отвер-

стиями и тангенциально установленными патрубками ввода и разгрузки пульпы, расположенными на разной высоте один напротив другого, отличающееся тем, что, с целью сокращения расхода электроэнергии при транспортировании пульпы из камеры в камеру, оно снабжено рядом последовательно установленных камер, входные и разгрузочные патрубки которых соединены трубопроводом, расположенным по касательной к образующей камеры.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Патент ФРГ № 1182161, кл. 1 c, 4, 1965.
2. Патент ФРГ № 1195692, кл. 1 c, 4, 1966.

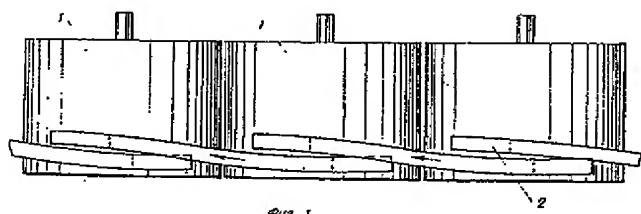


Рис. 1

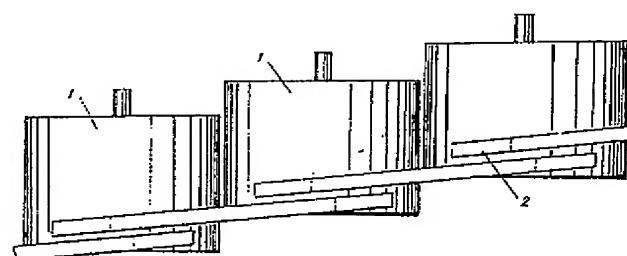


Рис. 2

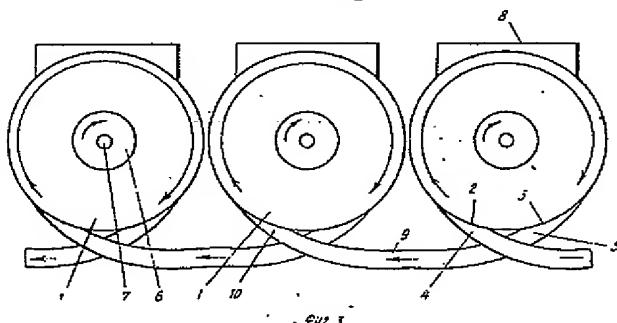


Рис. 3

Редактор Т. Фадеева
Заказ 1917/2

Составитель Н. Муратова
Техред О. Луговая
Тираж 762

Корректор С. Петрушева
Подписано

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. д. 4/б
Филиал ЦНИПИ «Изобрет», г. Ужгород, ул. Проектная, 1